

Сероводород в Черном море: результаты многолетних наблюдений и задачи исследований

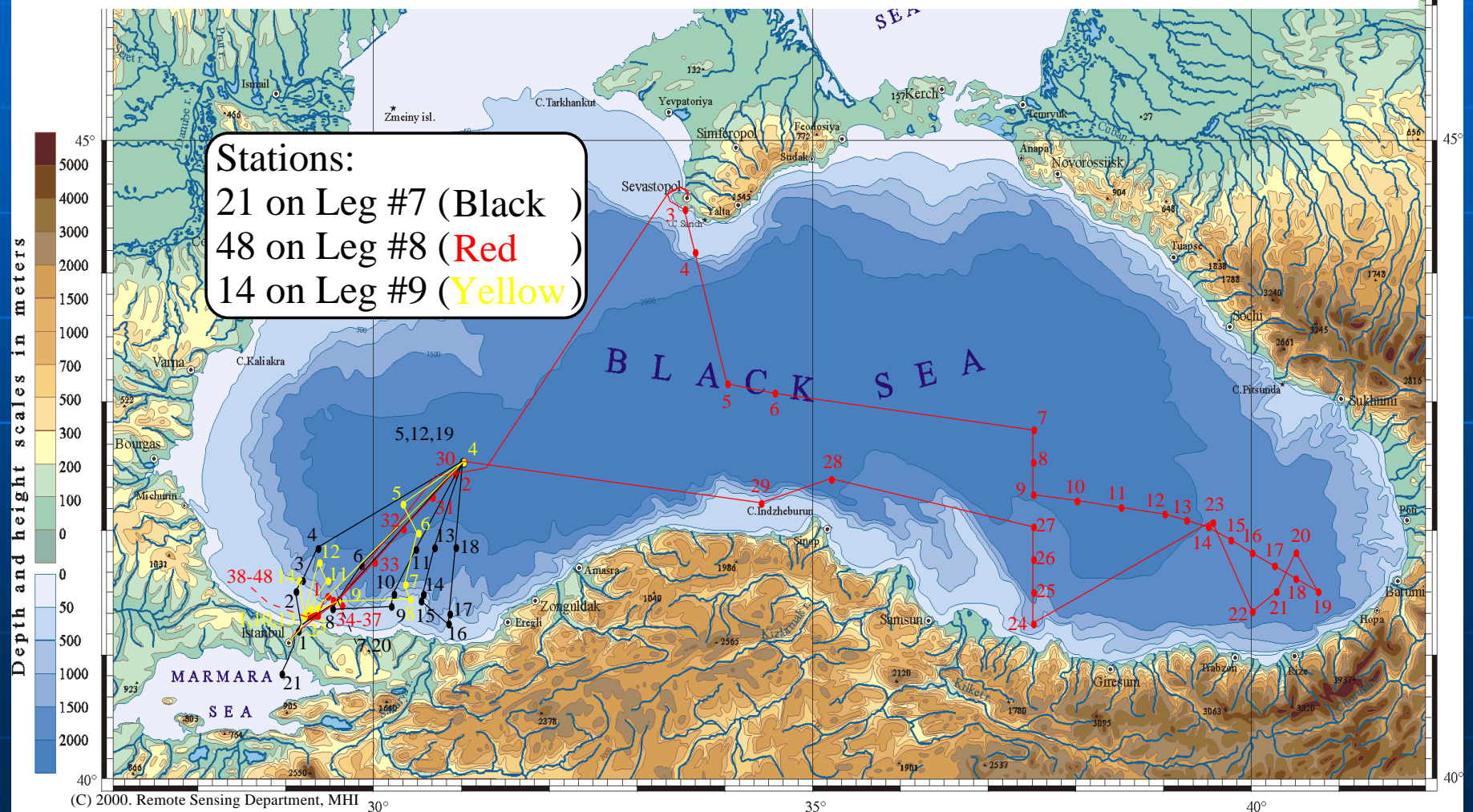
Основные вопросы :

- Существующие данные и их количество;
- Результаты многолетнего мониторинга;
- Результаты исследования изменений в распределении сероводорода;
- Актуальные задачи исследований сероводорода в Черном море.

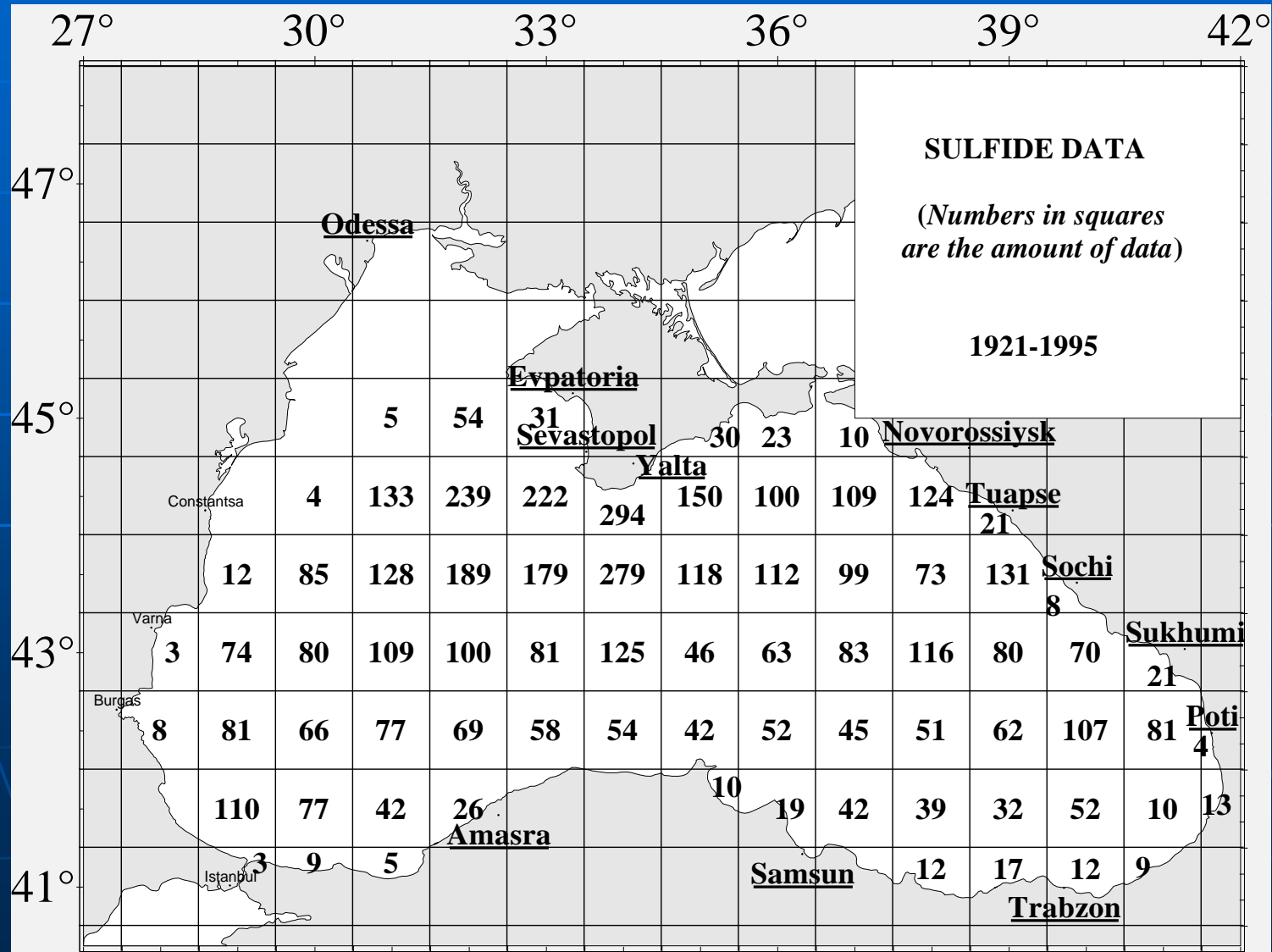
Stations of the 2003 KNORR Voyage #172, Leg#7, 8, 9

Andrusov N.I. (1890)

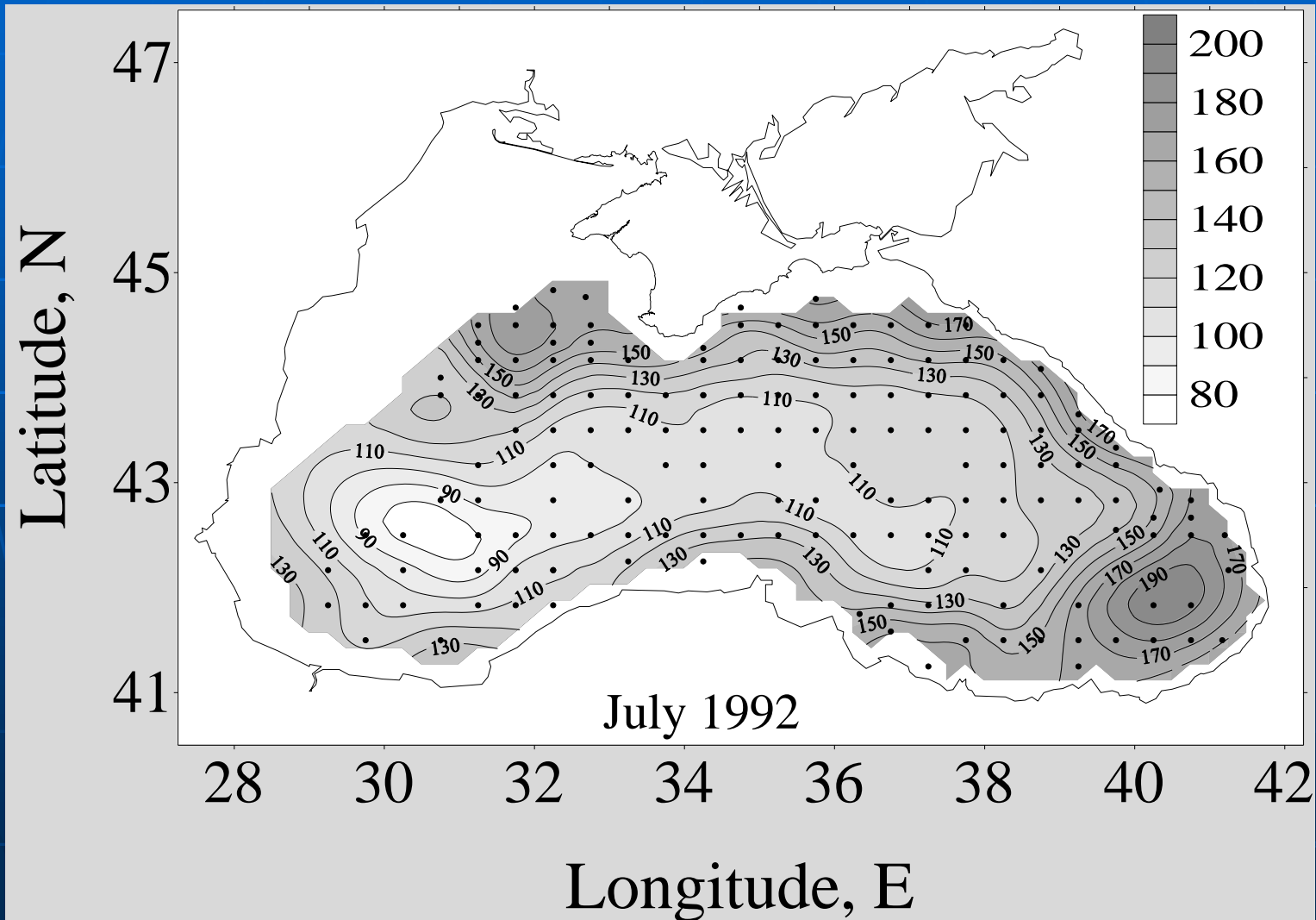
A preliminary report on the Black Sea deep water expedition.
Reports of the Russian Royal geographic society, 26, 398-409.



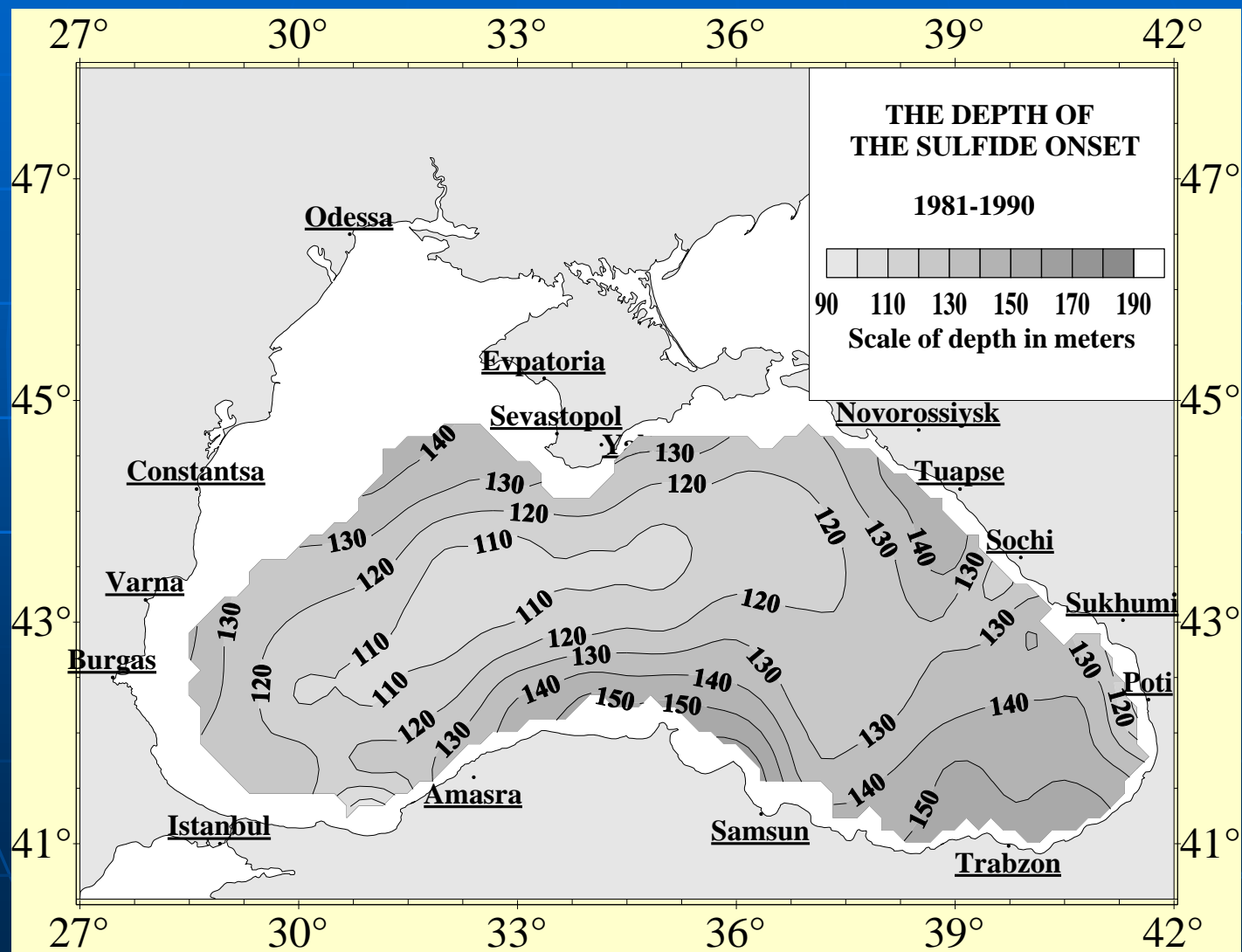
Количество накопленных экспедиционных данных



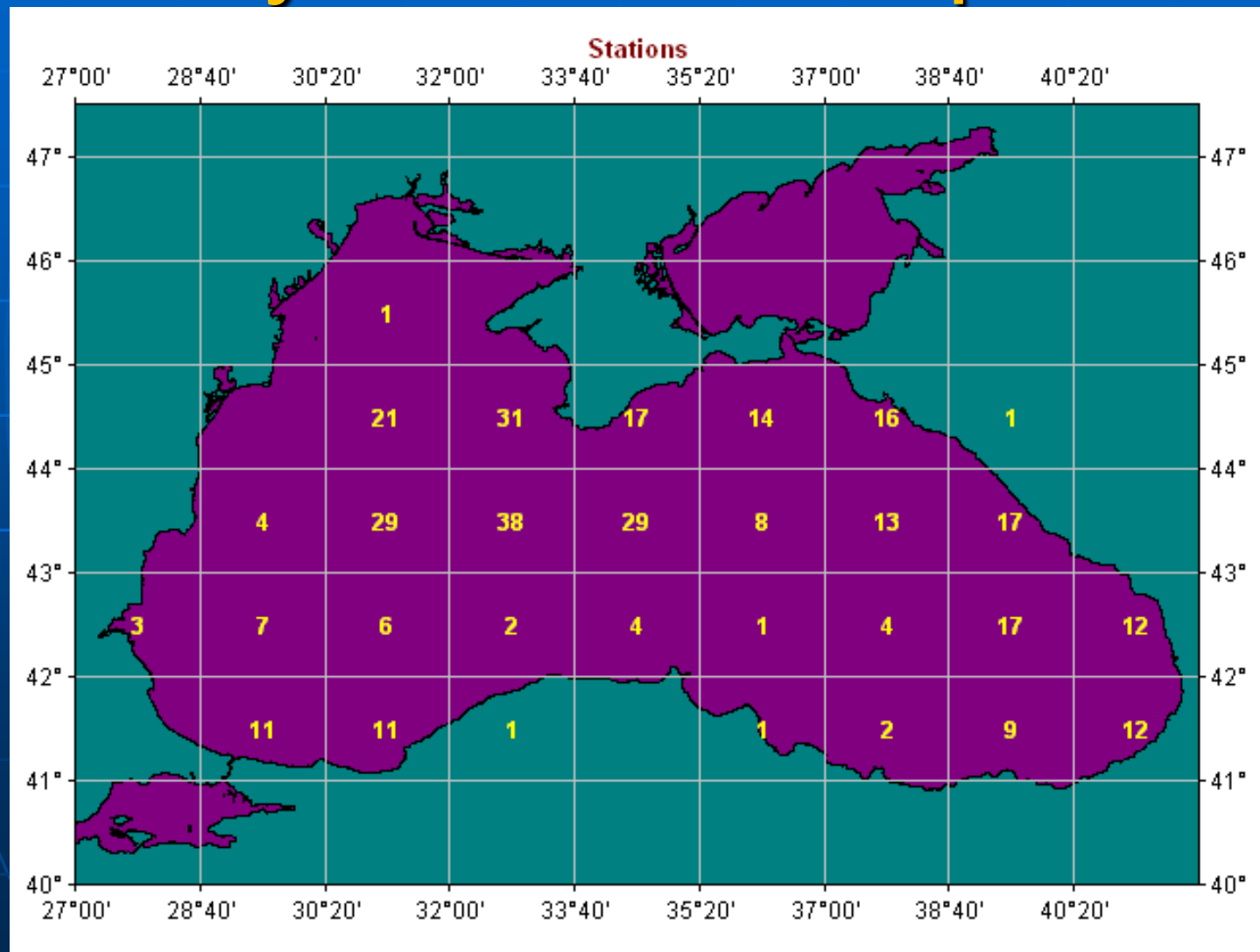
Глубина появления сероводорода в водах моря



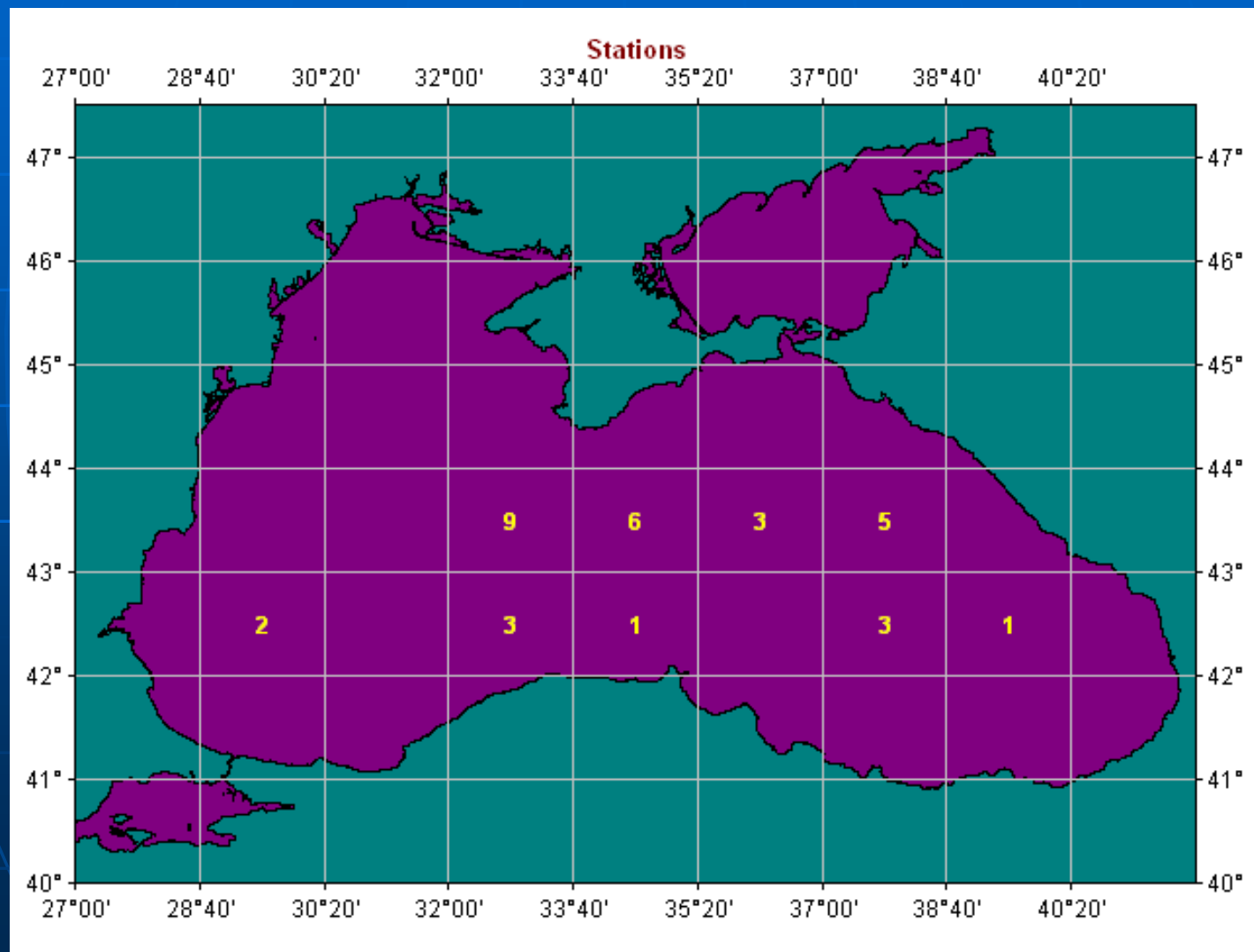
Результаты многолетнего мониторинга



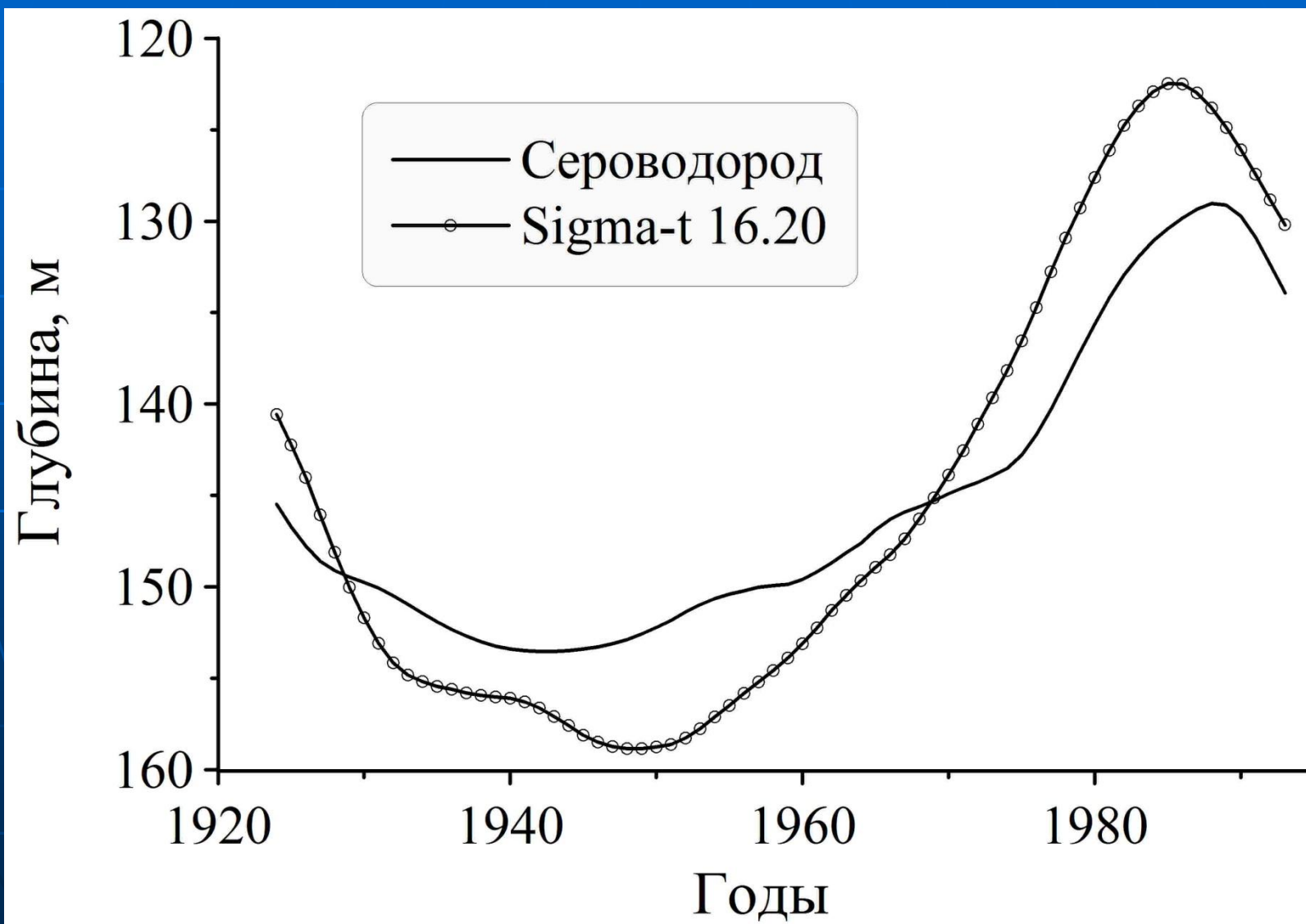
Количество измерений на глубине 200 метров



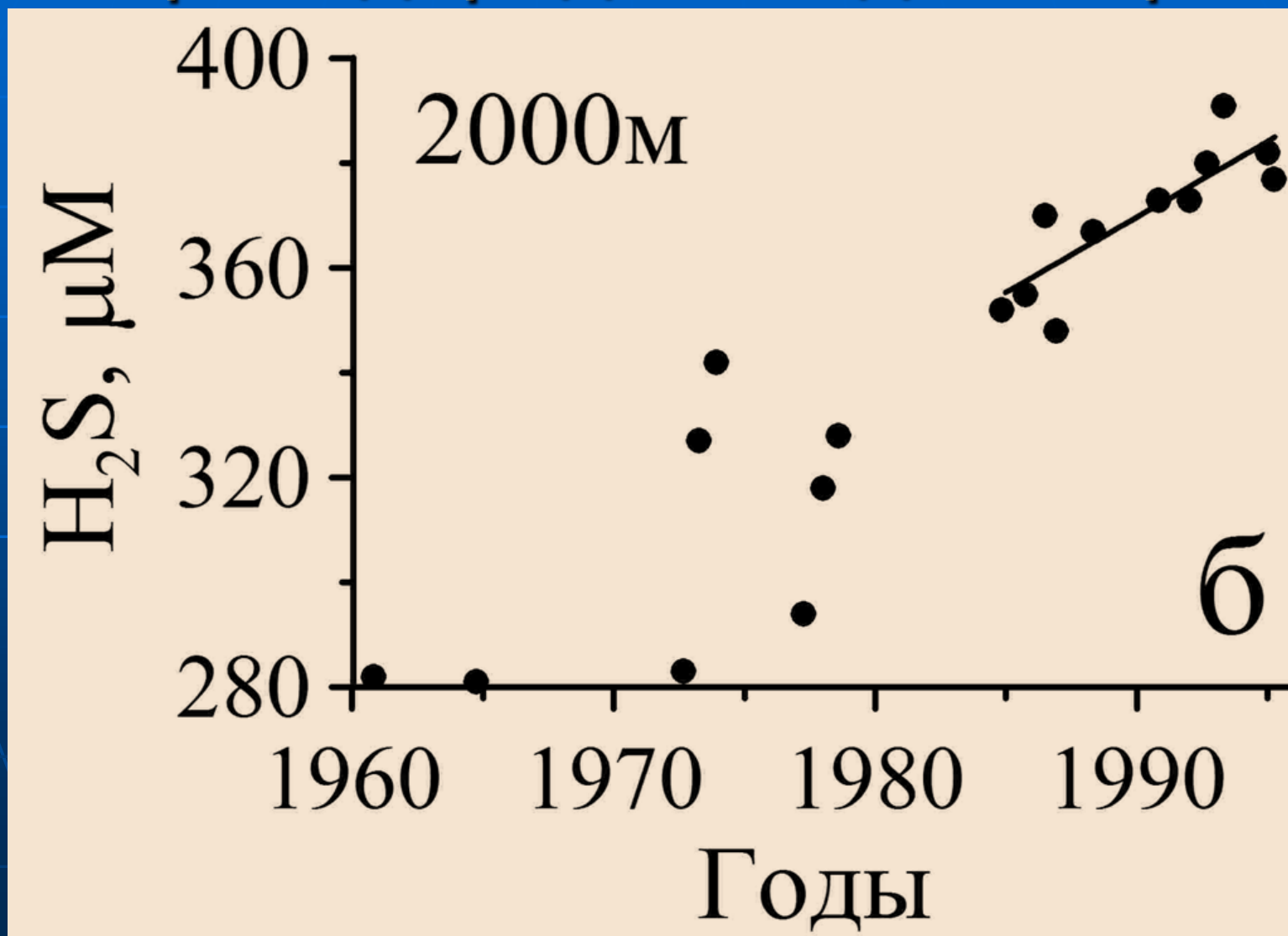
Количество измерений на глубине 2000 метров

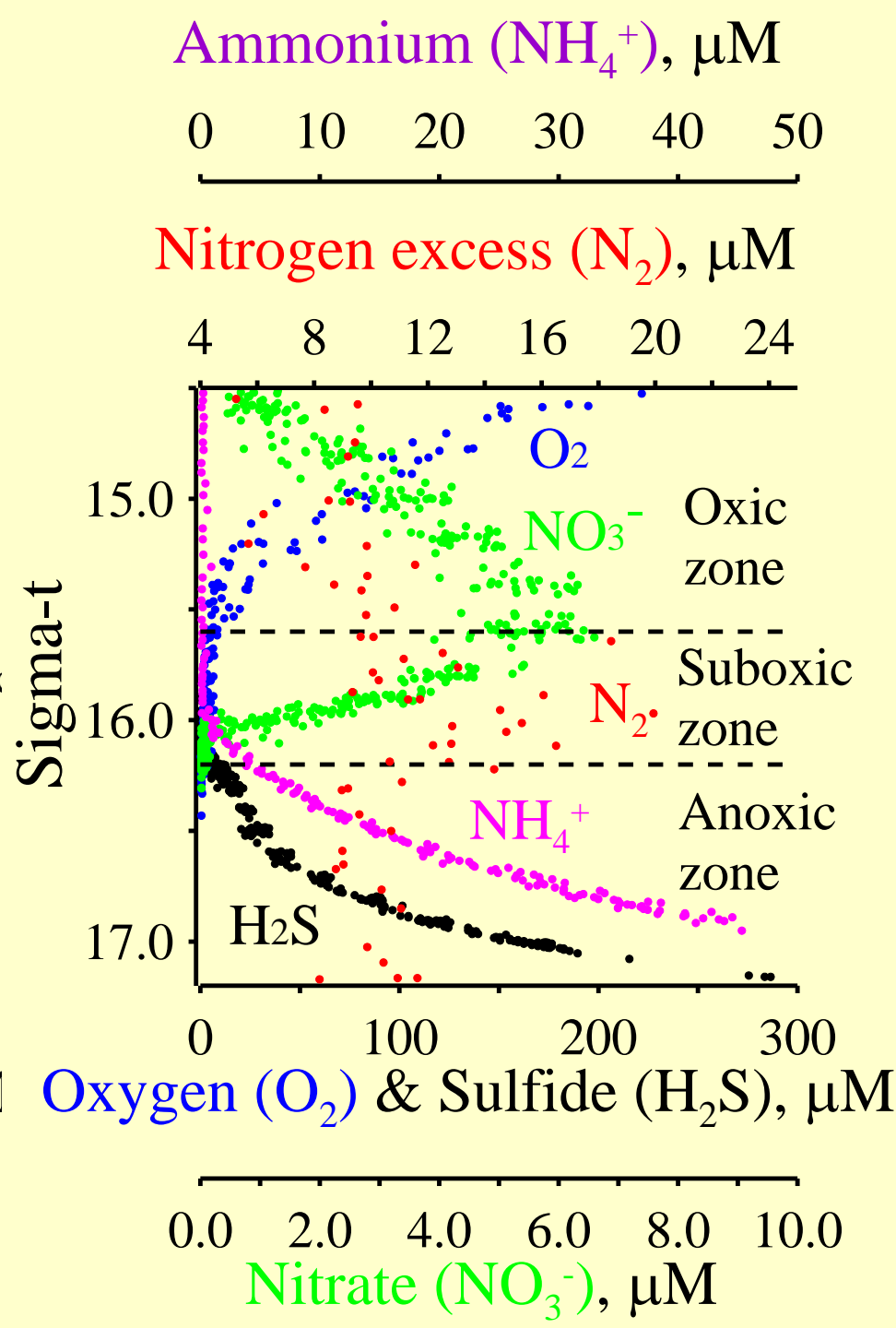
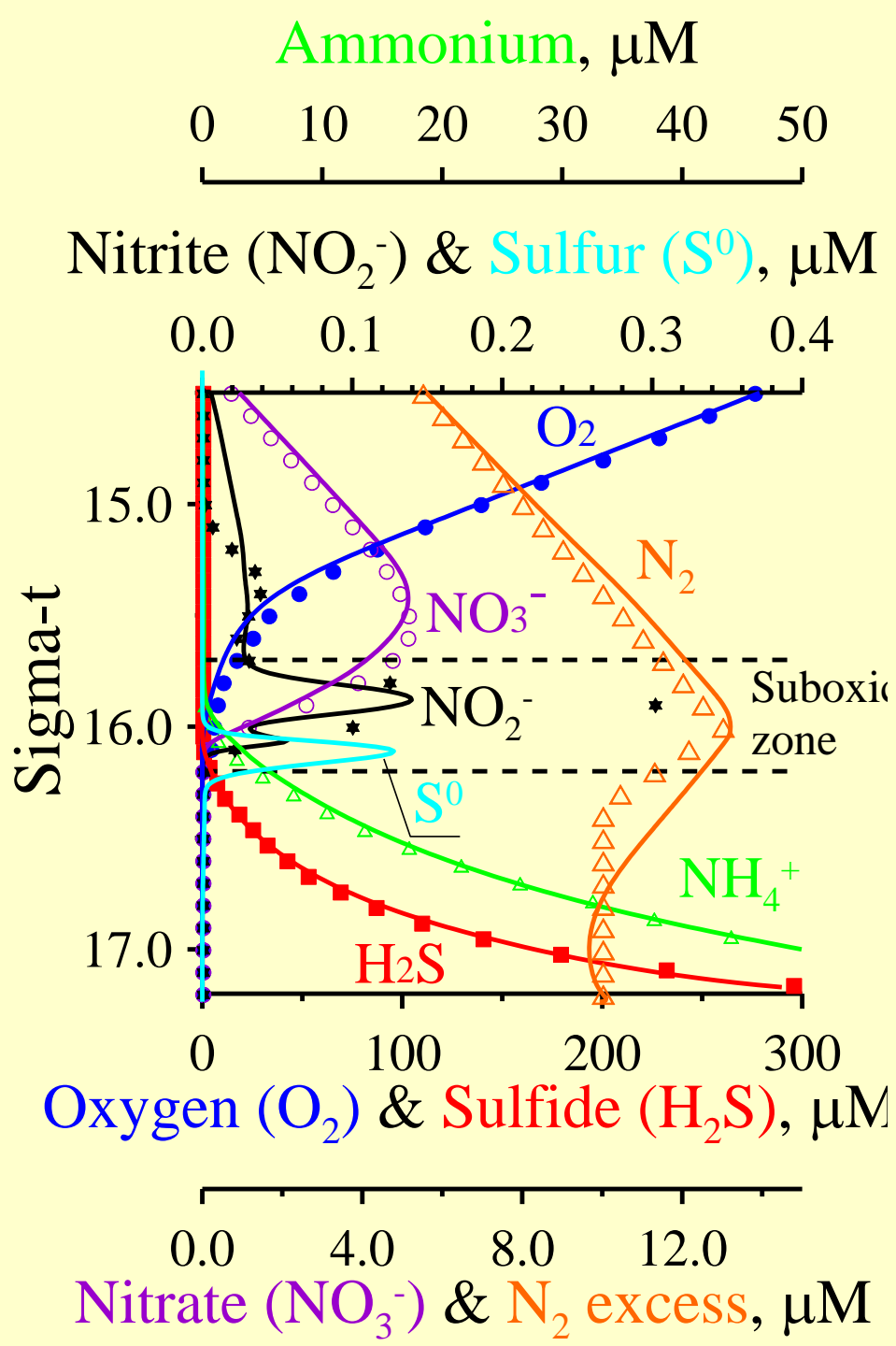


Многолетние изменения/осцилляции глубины появления сероводорода

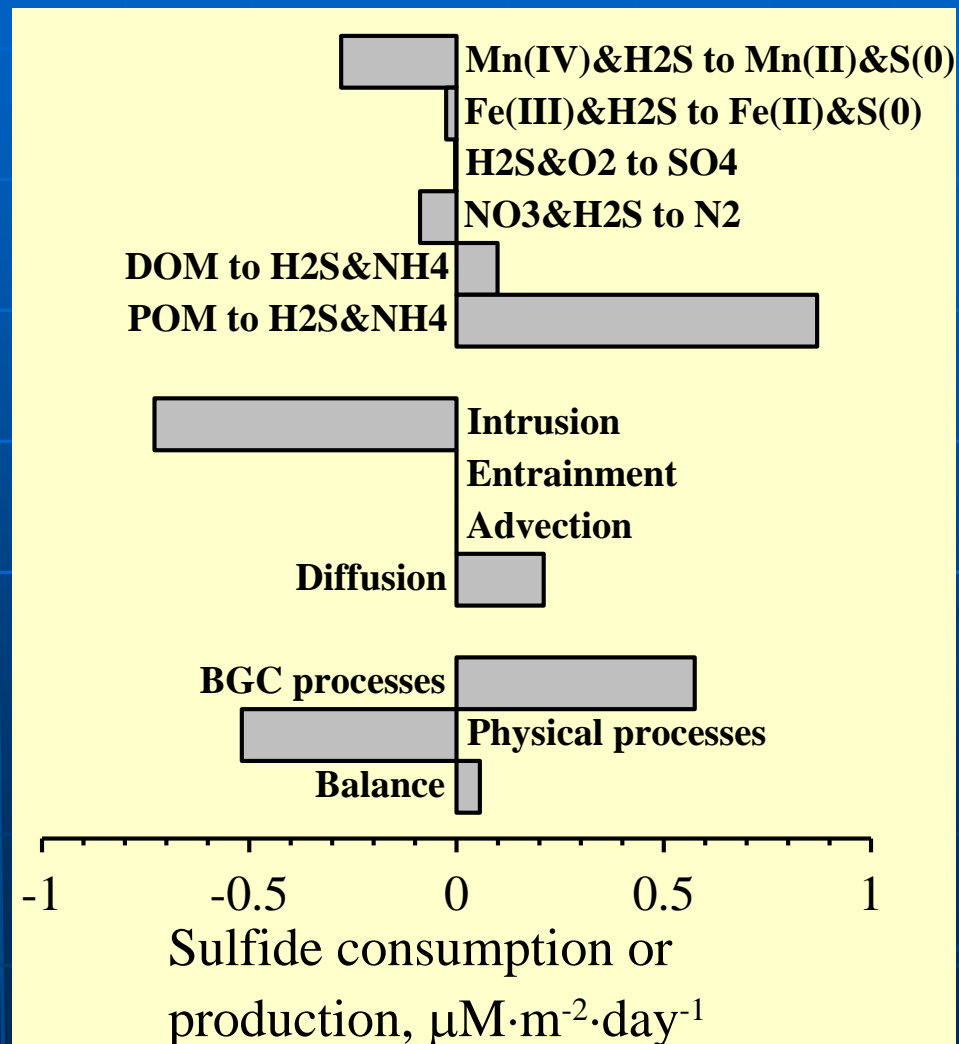
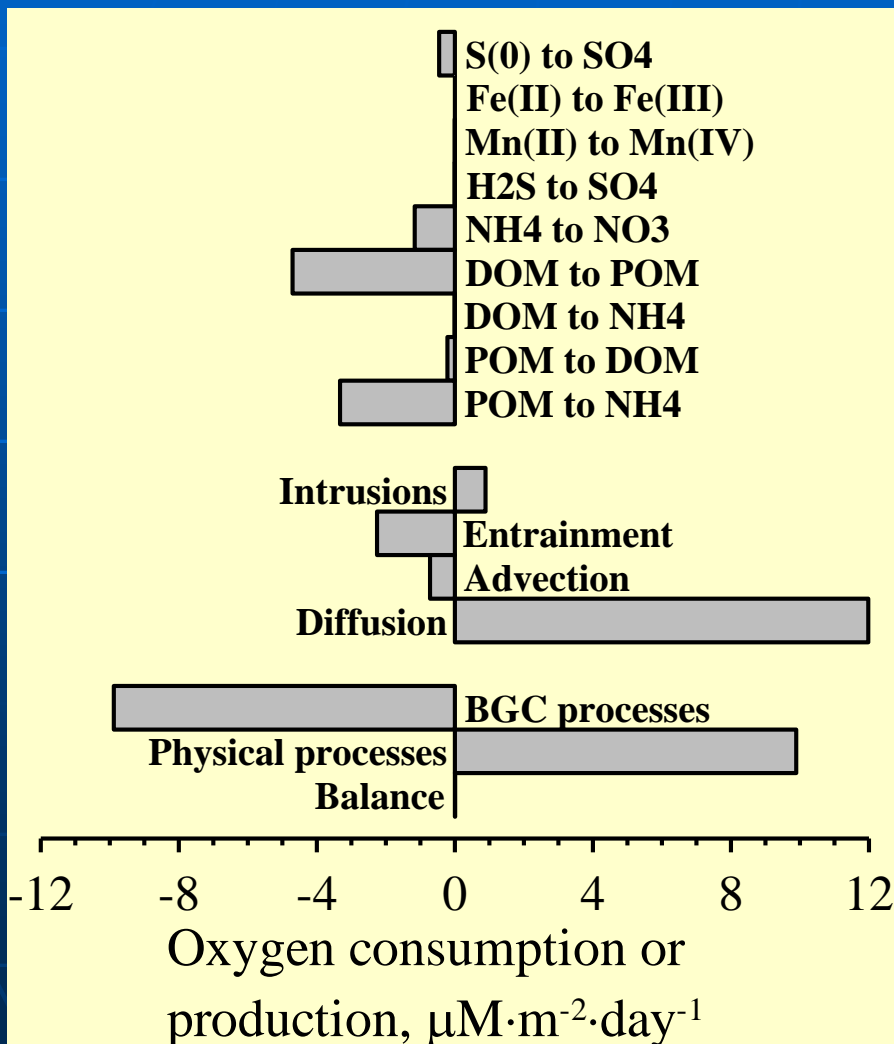


Изменения в распределении сероводорода в водах моря

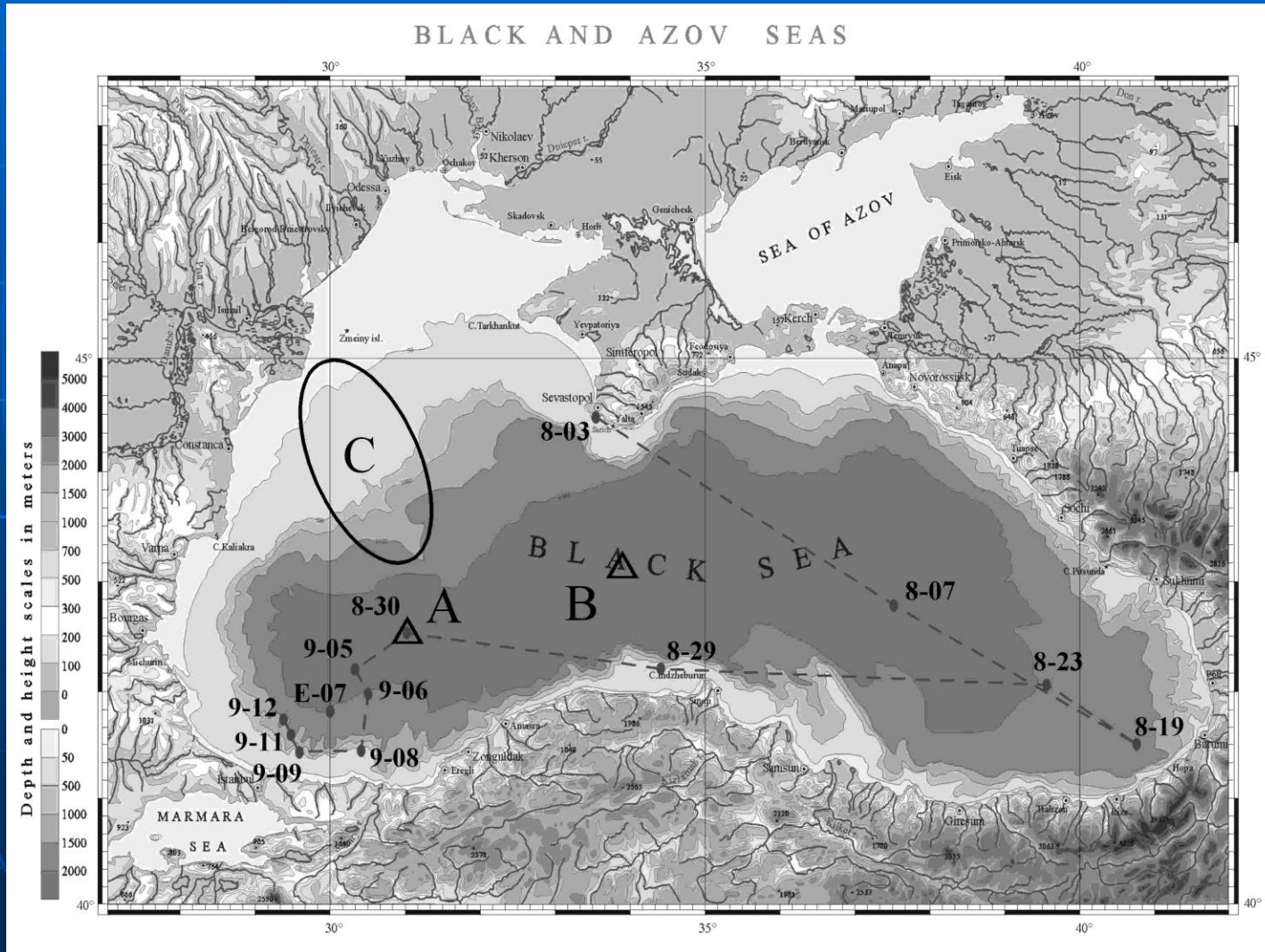




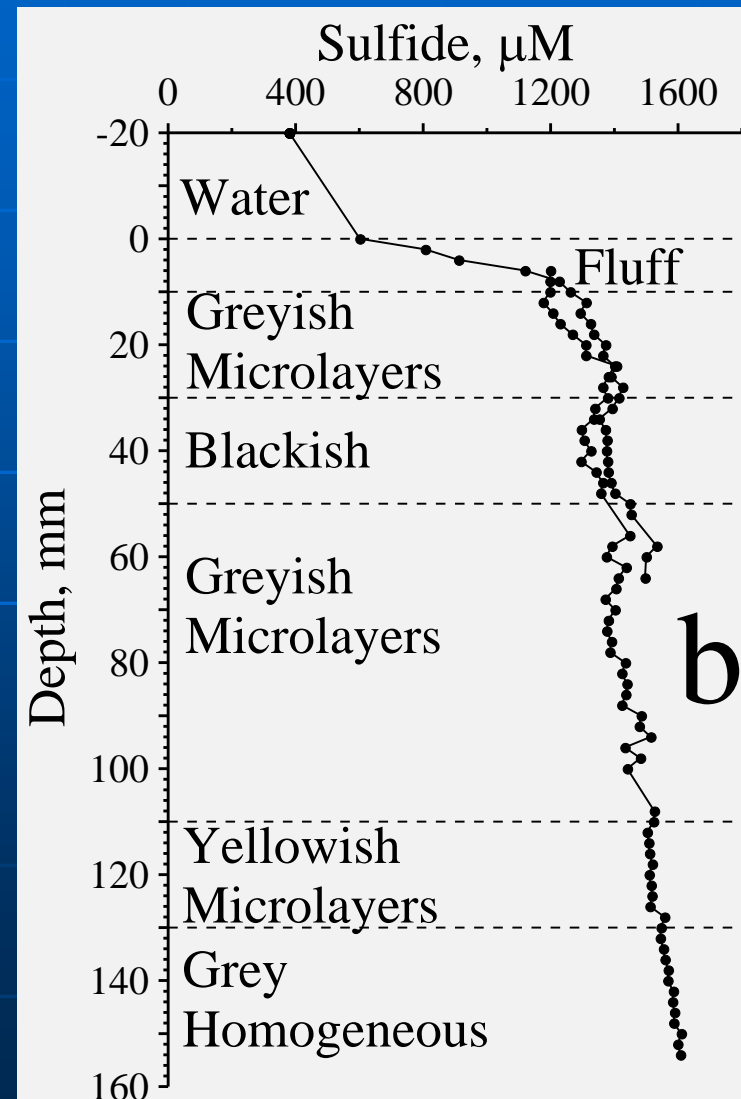
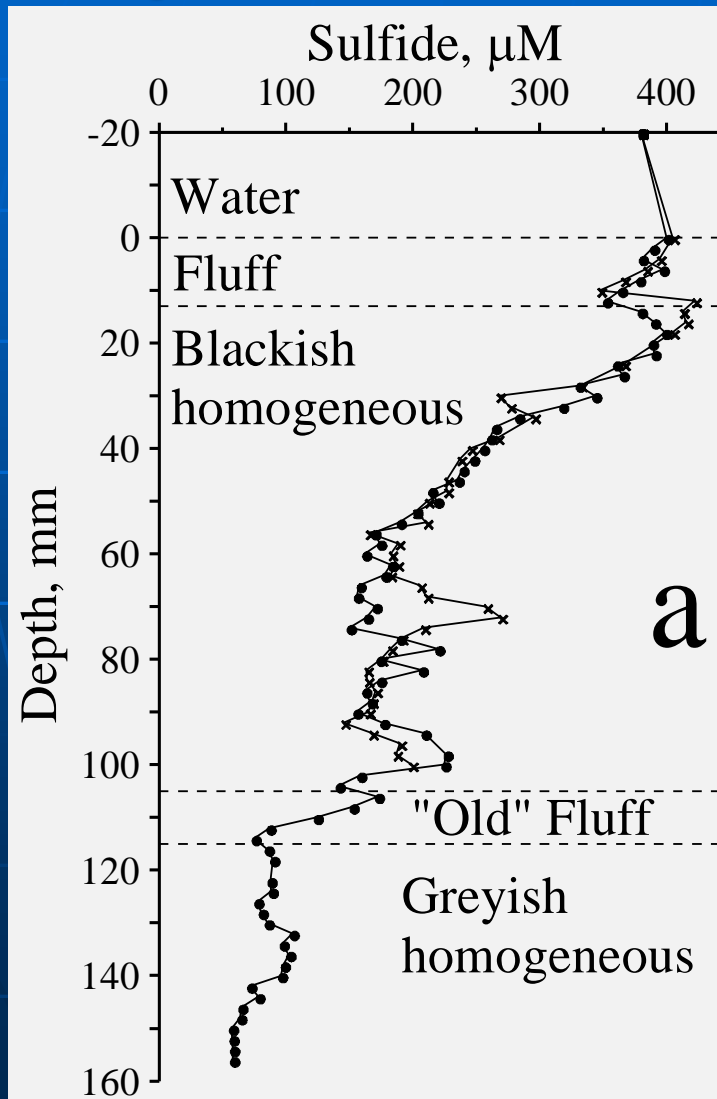
Потоки и бюджет основных г/х компонент экосистемы Черного моря



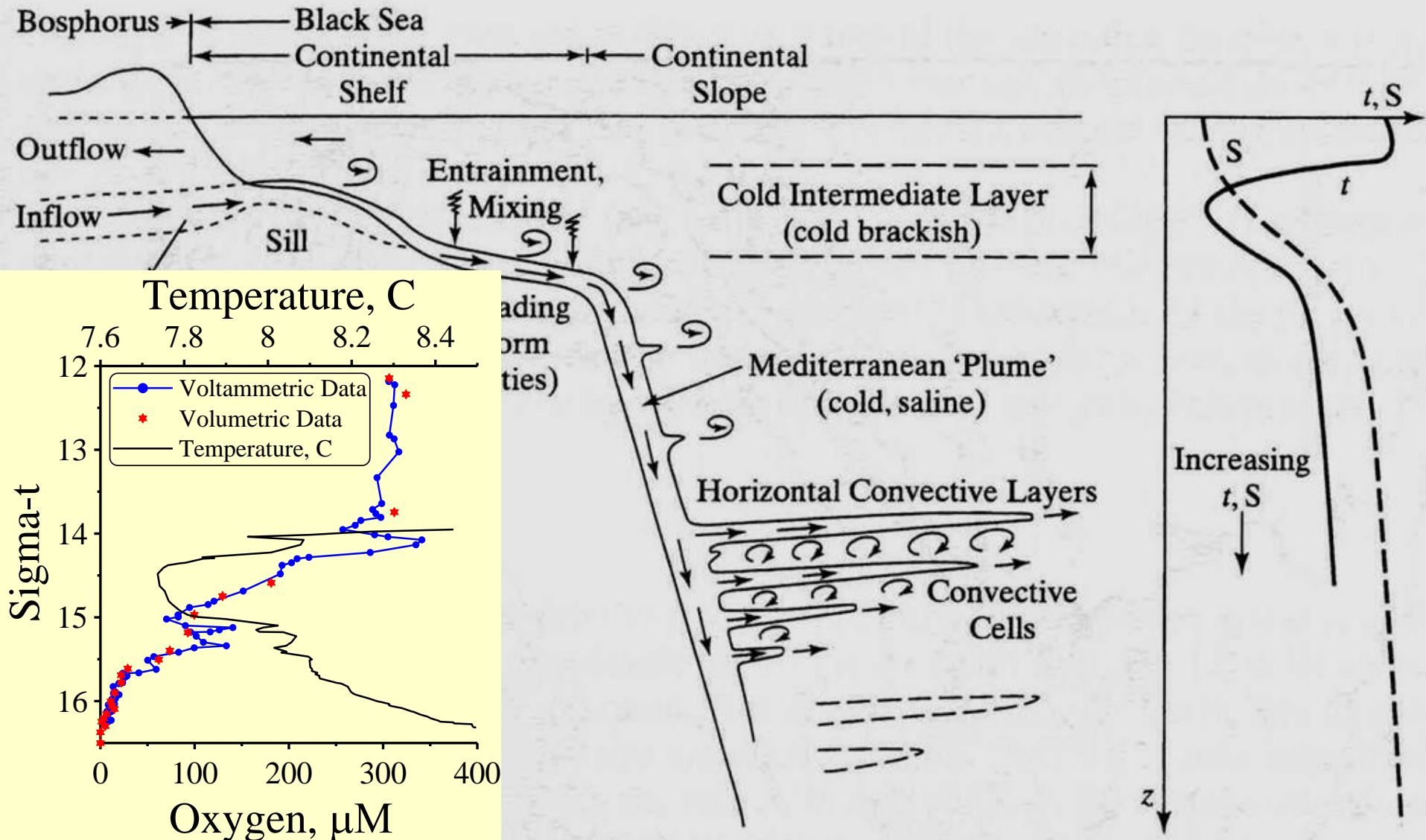
Станции отбора проб донных осадков в рейсе KNORR 2003



Распределение сульфидов в поровых водах донных осадках



Влияние горизонтальной вентиляции



Задачи:

- Обобщить имеющиеся результаты экспедиционных исследований и получить количественные характеристики вертикального и пространственного распределения сульфидов в водах моря;
- Получить оценки запаса сульфидов;
- Получить оценки изменения запаса сульфидов и оценки скорости этих изменений;
- Получить оценки скорости процессов образования и потребления сульфидов;
- Обеспечить мониторинг состояния экосистемы моря на этапе реализации проекта и сопровождение на этапе разработки.
- Получить систематические данные о содержании и распределении сульфидов в придонном слое вод и в донных осадках, о скоростях их продукции и потребления.

Вопросы международного характера

- Как только будут решены технические задачи получения и утилизации сероводорода, возникнет вопрос о том, что данный источник энергии принадлежит и другим странам черноморского региона, а последствия извлечения сероводорода будут влиять на состояние водной среды других стран.